D8

⑲日本国特許庁（JP）　⑪特許出願公開

⑫公開特許公報（A）　昭63－43012

⑤Int.Cl.⁴	識別記号	庁内整理番号	⑬公開　昭和63年(1988)2月24日
F 16 B 19/00		N－8312－3J	
5/06		B－6673－3J	

審査請求　未請求　発明の数 1　（全5頁）

⑭発明の名称　二物体の取付構造

⑳特　願　昭61－186037
㉒出　願　昭61(1986)8月7日

㉗発明者　大森　憲男　愛知県西春日井郡春日村大字落合字長畑1番地　豊田合成株式会社内
㉑出願人　豊田合成株式会社　愛知県西春日井郡春日村大字落合字長畑1番地
㉔代理人　弁理士　飯田　堅太郎　外1名

明　細　書

1．発明の名称

二物体の取付構造

2．特許請求の範囲

1.被取付部材(1)に矩形の被取付孔(1a)を、取付部材(2)に取付孔(2a)をそれぞれ設け、取付孔(2a)の裏側両側から一対の支持板(3,3)を突設し、かつ、取付孔(2a)の内側両側又は一方に係着凸部(4,4)を設け、被取付部材(1)と取付部材(2)との組付けに介在するクリップ(5)は弾性頭部(6)と、弾性頭部(6)の元部中央から突出する一対の又は一本の弾性脚部(7)とからなり、かつ弾性頭部(6)の元部上下に係着溝(6a,6a)及び該係着溝部の後側に連続して係止凸部(6b,6b)を設け、弾性脚部(7)の中間部に係着凹部(7a)を設け、取付状態において、被取付孔(1a)に係着溝(6a,6a)がばね弾性により前後移動不能に、かつ支持板(3,3)が上下移動不能に係着され、また、係着凸部(4,4)に係着凹部a(7a,7a)がばね弾性により前後移動不能に係着されている構成の二物体の取付構造において、

前記上・下係止凸部(6b,6b)の前縁側に前方へ先端が傾斜する弾性リップ部(6c,6c)が、後縁側にストッパリブ部(6d,6d)がそれぞれ上下に突設されていること、

を特徴とする二物体の取付け構造。

3．発明の詳細な説明

＜産業上の利用分野＞

本発明は、二物体の取付構造、特にプラスチック製の取付部材を、金属製の被取付部材に組付けるのに適した取付構造で、さらに詳しくは、大きな振動を受ける箇所の取付け、例えば4WDのラジエータグリル（取付け部材）を車体ブラケット（被取付け部材）に取り付けるのに好適な取付構造に関する。

＜従来の技術＞

本願出願人と同一人に係る出願（特公昭54－100732号公報、特公昭55－14923号公報参照）において、プラスチック製の取付け部材を、熱的性質の異なる金属製の被取付け部材に取

BEST AVAILABLE COPY

付けるのに適した二物体の取付け構造が提案されている。

その構成作用を、第４図に示すような金属製の車体ブラケット１に、プラスチック製のラジエータグリル２を取付ける場合を例に採り説明する。

第５図に示すように、ブラケット１に長方形（矩形）の被取付孔１ａを設ける。一方、ラジエータグリル２には、取付孔２ａを設ける。ラジエータグリル２の取付孔２ａの裏側両側から、被取付孔１ａに挿入可能な一対の支持体３，３を突設する。また、取付孔２ａの内側両側にテーパ状の係着凸部４，４が形成され、取付孔２ａはエ字形となっている。

上記のブラケット１をラジエータグリル２に取付けるためのプラスチック製のクリップ５は、被取付孔１ａにたわんで係着可能な上下テーパ状、かつ中空の弾性頭部６と、相互にばね弾性により拡開可能な、弾性頭部６の元部中央から上下平行に突設する一対の弾性脚部７，７とからなる。また、弾性頭部６の元部上下には、ブラケット１が係着可能な幅の係着溝６ａ，６ａ、続いて係止凸部６ｂ，６ｂが設けられ、弾性脚部７，７の上方の弾性脚部７には、中間部両側に係着凹部７ａ，７ａが設けられている。なお、係着凹部７ａは、第６図に示すように、上下の弾性脚部７，７に設けたり、第７図に示すように、弾性脚部７，７の一方側にのみ設け、係着凸部４を係止凹部７ａに対応する側にのみ設けてもよい。また、特公昭５５－１４９２３号公報における如く、弾性脚部７は一本であつてもよい。この場合は、取付け孔の形状はＴ字形となる。

次に、上記クリップ５を使用して、ラジエータグリル２のブラケット１への取付けを説明する。

まず、クリップ５を弾性脚部７，７側より、支持板３，３の間に挿入する。そうすると弾性脚部７，７は、係着凸部４，４に当るが、クリップ５をさらに押し込むと、弾性脚部７，７が拡開しながら挿入され、係着凹部７ａ，７ａの位置までくると、ばね弾性により再び弾性脚部７，７は平行状態となり、係着凹部７ａ，７ａが係着凸部４，４に前後移動不能に係着される。こうして、クリップ５をラジエータグリル２に取付孔２ａを介して組付ける。

次に、この状態でクリップ５の弾性頭部６を、被取付孔１ａに強制的に押し込むと、弾性頭部６はたわんで支持板３，３と共に挿入され、係着溝６ａの位置までくると、弾性力により弾性頭部６は元の形状となり、被取付孔１ａに係着溝６ａ，６ａが前後移動不能に、かつ支持板３，３が上下移動不能に係着される。こうして、第５図に示すように、ラジエータグリル２は、クリップ５を介してブラケット１に取付けられる。

また、逆にラジエータグリル２を取外すときは、第８図に示す如く、弾性脚部７，７間にドライバ８等を挿入して回し、弾性脚部７，７間を拡開して、ラジエータグリル２を手前に引けばよい。次に、ブラケット１に残つたクリップ５は、第９図に示すように、クリップ５を９０°回転させれば、被取付孔１ａより容易に外せる。

なお、図例中６ｆは案内凸部で、支持板３に案内凸部６ｆに対応して案内溝３ａを設けることにより、クリップ５の支持板３への組付け性が向上する。

上記、従来の二物体の取付け構造は、異材質の二物体相互を、熱による伸縮作用を考慮したクリップ手段により取り付けるので、熱による変形、破損を生じるおそれがなく、また、取付け、取外しがワンタッチででき、取付け時の固定力はねじ等による固定力と変らず、しかも、ねじのように緩むおそれもない等の作用効果を奏する。

＜発明が解決しようとする問題点＞

しかし、上記従来例の二物体の取付け構造を、大きな振動を受ける箇所、例えば悪路走行の多い４ＷＤ車等のラジエータグリルを車体ブラケットに適用した場合、長時間走行後においては、十分な保持力を維持できないおそれがあり、そのため、通常は、第５図に示すように弾性ガスケットＧを係止凸部６ｂ段面と車体ブラケット２との間に介在させて対処していた。しかし、弾性ガスケットＧの介在は、部品点数・組付け工数の増大につな

がり望ましくない。

＜問題点を解決するための手段＞

本発明者は、上記問題点を解決すべく、鋭意開発に努力をした結果、下記構成の二物体の取付け構造に想到した。

被取付部材に矩形の被取付孔を、取付け部材に取付け孔をそれぞれ設け、取付孔の左側両側から一対の支持板を突設し、かつ、取付孔の内側両側又は一方に係着凸部を設け、被取付け部材と取付け部材との組付けに介在するクリップは、弾性頭部と、弾性頭部の元部中央から突出する一対の又は一本の弾性脚部とからなり、弾性頭部の元部上下に係着溝部及び係着溝部の後側に連続して係止凸部を設け、前記弾性脚部の中間部に係着凹部を設けた構成の二物体の取付け構造において、上・下係止凸部の前端部に前方へ先端が傾斜する弾性リップ部を、後端部にストッパリブをそれぞれ上下に突設させたことを特徴とする。

＜実施例＞

本発明の二物体の取付構造を、図例に基づいて説明する。従来例と同一部分については、同一図符号を付して説明を省略する。

前述の従来例のもの（第５図参照）において、第１～２図に示すように、係止凸部６ｂ，６ｂの前端側に前方へ先端が傾斜する弾性リップ部６ｃ，６ｃが、後端側にストッパリブ６ｄ，６ｄが突設されている。

この実施例の使用態様は、前述の従来例と変らないが、第１図に示す取付け状態において、弾性リップ部６ｃはたわんで車体ブラケット１の壁面１ｂに圧接し、悪路走行時の車体から受ける振動によるラジエータグリルのガタツキを防止するとともに、ストッパリブ部６ｃは、弾性リップ部６ｃが第２図の二点鎖線で示す如くラジエータグリル側へたわんだ場合、ストッパリブ部６ｃがラジエータグリル２のクリップ当り座２ｂに当接し白矢印方向への係止凸部６ｂの回転が阻止され、保持力が減ずることがない。このストッパリブ部６ｃの効果は、第３図に示す如く、弾性頭部６の係止凸部６ｂの後端と元部中央とを連結する支持アーム６ｅを除去して一対の片持ちはりを上下に有する形状とした場合、特に顕著である。

本発明の二物体の取付け構造は、従来例である第６～７図、さらには弾性脚部を一本とした場合にも勿論適用可能である。

なお、クリップ５は、ナイロン、ポリアセタール、ＡＢＳ等の剛弾性を有する合成樹脂で、射出等により一体成形をする。

＜発明の作用・効果＞

本発明の二物体の取付け構造は、上記の如く、被取付け部材と取付け部材との組付けに介在するクリップの弾性頭部における上下係止凸部の前端部に弾性クリップ部を、後端側にストッパリブ部をそれぞれ上下に突設させたことにより、大きな振動を受ける箇所に適用した場合、被取付け部材とクリップとの間に発生するガタツキを弾性リップ部が被取付け部材に圧接することにより阻止され、弾性リップ部のたわみに起因する弾性頭部の変形は、ストッパリブ部が取付け部材のクリップ当り座に当たることにより阻止される。従つて、本発明の二物体の取付け構造は、大きな振動を受ける箇所に適用する場合でも、ガスケットを係着凹部即ち係止凸部と被取付け部材との間に介在させる必要がなく、部品点数や組付け工数の増大等の問題点が生じない。

４．図面の簡単な説明

第１図は本発明の二物体の取付け構造の一例における取付け状態断面図、第２図は第１図において用いたクリップの拡大側面図、第３図は第２図のクリップの変形態様を示す側面図、第４図はブラケットとラジエータグリルの取付状態の斜視図、第５図は従来の構造を示す分解斜視図、第６図～第７図はそれぞれ従来の別の構造を示す分解斜視図、第８図はラジエータグリルのブラケットへの従来の取付状態の断面図、第９図は従来のクリップ取外しの説明用斜視図である。

１…ブラケット（被取付部材），

１ａ…被取付孔，

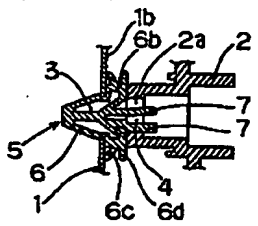
２…ラジエータグリル（取付部材），

２ａ…取付孔，

2b…クリップ当り座、
3…支持板、
4…係着凸部、
5…クリップ、
6…弾性脚部、
6a…係着縁、
6b…係止凸部、
6c…弾性リップ部、
6d…ストッパリブ部、
7…弾性脚部、
7a…係着凹部。

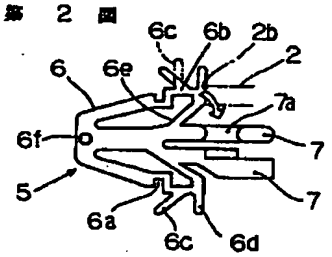
特許出願人
豊田合成株式会社
代理人
弁理士 飯田堅太郎
弁理士 飯田昭夫

第1図

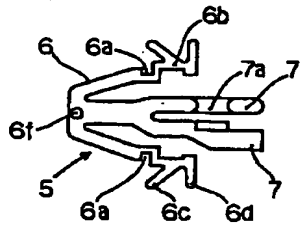


1…ブラケット（被取付部材）
1a…被取付孔
2…ラジエータグリル（取付部材）
2a…取付孔
2b…クリップ当り座
3…支持板
4…係着凸部
5…クリップ
6…弾性脚部
6a…係着縁
6b…係止凸部
6c…弾性リップ部
6d…ストッパリブ部
7…弾性脚部
7a…係着凹部

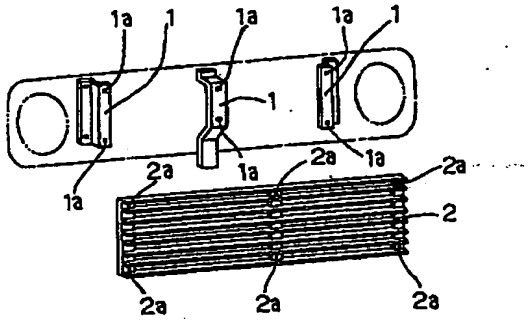
第2図



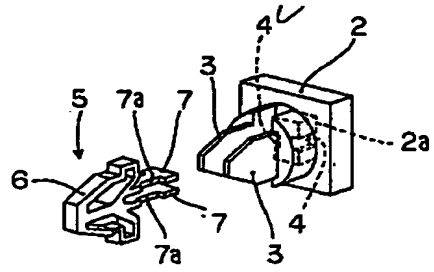
第3図



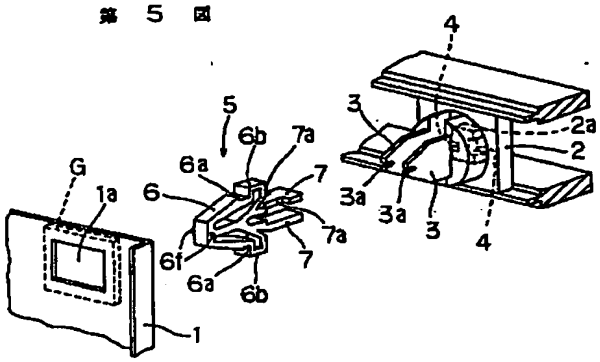
第4図



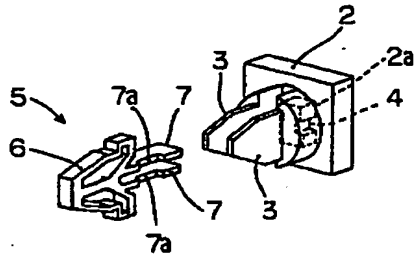
第6図



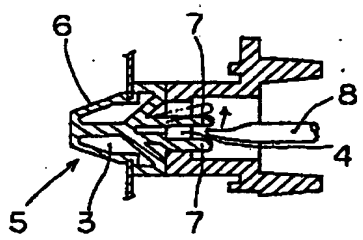
第5図



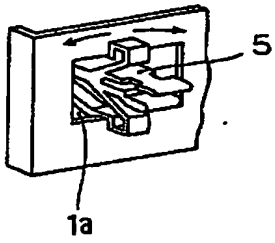
第7図



第 8 図



第 9 図



This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☑ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☑ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.
As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.